Number of Pages in Booklet : 28
पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 28

Number of Questions in Booklet : 100
पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 100

Serial No. of Booklet
पुस्तिका क्रमांक **300135**

Admission Test for PG Course
(URATPG-2022)
STATISTICS
Subject Code / विषय कोड-~~30~~ 32

Roll No. of Candidate/अभ्यर्थी का अनुक्रमांक : .....

OMR Serial Number/ओ.एम.आर. क्रमांक : .....

Signature of Candidate/अभ्यर्थी के हस्ताक्षर : .....

Date of Examination/परीक्षा तिथि : .....

Signature of Invigilator/वीक्षक के हस्ताक्षर : .....

Time/समय : Two Hours/दो घण्टे **Maximum Marks/पूर्णांक : 100**

INSTRUCTIONS

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. In this booklet, the questions from serial no. 01 to serial no. 100 are subject specific.
4. Each question has four alternatives marked as (A), (B), (C), (D).
5. Choose only one alternative as an answer of a question.
6. If more than one answer is marked, then it will be treated as wrong answer.
7. Candidate has to darken only one circle indicating the correct answer on the OMR, sheets by using BLUE/BLACK BALL POINT PEN.
8. There is no provision of **Negative marking.**
9. Carrying Mobile phone in the examination hall is strictly prohibited. If any objectionable material is also found, then action will be taken as per University norms.
10. Please fill your Roll No. and other information carefully on OMR sheet. In case of any mistake on OMR sheet, candidate will be responsible.
11. If there is any difference between English and Hindi version of questions, the English version shall be correct.

निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. इस प्रश्न पुस्तिका में क्रमांक 01 से क्रमांक 100 तक के प्रश्न विषय से संबंधित हैं।
4. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर हैं जिन्हें क्रमशः (A), (B), (C), (D) से अंकित किया गया है।
5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक विकल्प उत्तर के रूप में चुनिए।
6. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न का उत्तर गलत माना जाएगा।
7. अभ्यर्थी को सही उत्तर हेतु केवल एक गोले को ओ.एम.आर. शीट पर नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन से गहरा करना है।
8. नकारात्मक अंक प्रदान करने का कोई प्रावधान नहीं है।
9. मोबाइल फोन का परीक्षा हॉल में लाना पूर्णतया निषिद्ध है। साथ ही कोई भी अन्य वर्जित सामग्री मिलने पर विश्वविद्यालय के नियमानुसार कार्यवाही होगी।
10. अभ्यर्थी अपने रोल नम्बर एवं अन्य जानकारियों को ओ.एम.आर. शीट पर सावधानी से भरें। ओ.एम.आर. पर कोई भी त्रुटि होने पर उसका पूर्ण दायित्व अभ्यर्थी का होगा।
11. यदि प्रश्न के हिन्दी और अंग्रेजी रूपान्तरणों के मध्य किसी प्रकार का फर्क पाया जाता है, तब अंग्रेजी रूपान्तरण को ही सही माना जाएगा।

1. If $P(A) = 3/8$, $P(B) = 1/3$ and $P(A \cap B) = 1/4$ then the values of $P(A' \cup B')$ and $P(A' \cap B')$ are

(A) $\frac{2}{3}, \frac{11}{24}$

(B) $\frac{13}{24}, \frac{3}{4}$

(C) $\frac{3}{4}, \frac{13}{24}$

(D) $\frac{11}{24}, \frac{2}{3}$

1. यदि $P(A) = 3/8$, $P(B) = 1/3$ और $P(A \cap B) = 1/4$ है तब $P(A' \cup B')$ और $P(A' \cup B')$ का मान है

(A) $\frac{2}{3}, \frac{11}{24}$

(B) $\frac{13}{24}, \frac{3}{4}$

(C) $\frac{3}{4}, \frac{13}{24}$

(D) $\frac{11}{24}, \frac{2}{3}$

2. If A, B and C are mutually independent then $A \cup B$ and C are

(A) Independent

(B) Not independent

(C) Disjoint

(D) (A) and (C) both

2. यदि A, B और C परस्पर स्वतन्त्र है तब $A \cup B$ और C है

(A) स्वतन्त्रत

(B) स्वतन्त्रत नहीं

(C) भिन्न (डिसजाईट)

(D) (A) और (C) दोनों

3. In a certain college 4% of men and 1% of women taller then 1.8 m. In the college 60% student are women. Now a student is selected at random and is taller than 1.8 m. What is the probability that the student is women?

(A) $\frac{6}{11}$

(B) $\frac{5}{11}$

(C) $\frac{4}{11}$

(D) $\frac{3}{11}$

3. किसी महाविद्यालय में 4% पुरुष और 1% महिलाएँ 1.8 मी से लम्बे है। महाविद्यालय में 60% विद्यार्थी महिलाएँ हैं। अब एक विद्यार्थी को यादृच्छिक विधि से चुना जाता है जो कि 1.8 मी से लम्बा है। इसकी क्या प्रायिकता है कि यह विद्यार्थी महिला है?

(A) $\frac{6}{11}$

(B) $\frac{5}{11}$

(C) $\frac{4}{11}$

(D) $\frac{3}{11}$

4. If the probability that a person will not like a new tooth paste is 0.20. What is the probability that 5 out of 10 randomly selected persons will dislike it ?

(A) 0.264

(B) 0.5

(C) 0.2264

(D) 0.0264

4. यदि एक नये टूथ पेस्ट को एक व्यक्ति द्वारा पसन्द नहीं करने की प्रायिकता 0.20 है। 10 में से 5 व्यक्तियों को यादृच्छिक तरीके से चुना जाता है तो इसकी क्या प्रायिकता है कि इसे नापसन्द करेंगें?

(A) 0.264

(B) 0.5

(C) 0.2264

(D) 0.0264

5. What will be the value of k for the following distribution ?

$$f(x) = \begin{cases} 1/k : & a \le x \le b \\ 0 : & \text{elsewhere and the value of } F(x) \text{ between } a \le x \le b \end{cases}$$

(A) $a - b, \dfrac{x-a}{b-a}$

(B) $b - a, \dfrac{x-a}{b-a}$

(C) $b - a, \dfrac{x-b}{a-b}$

(D) $a - b, \dfrac{x-a}{a-b}$

5. निम्न बंटन के लिए k का मान क्या है?

$$f(x) = \begin{cases} 1/k : & a \le x \le b \\ 0 : & \text{elsewhere और } F(x) \text{ का मान } a \le x \le b \text{ होगा} \end{cases}$$

(A) $a - b, \dfrac{x-a}{b-a}$

(B) $b - a, \dfrac{x-a}{b-a}$

(C) $b - a, \dfrac{x-b}{a-b}$

(D) $a - b, \dfrac{x-a}{a-b}$

6. Let x is a random variable such that $E(X) = 3$ and $E(X^2) = 13$. The lower bound for $P[-2 < x < 8]$ is

(A) $\dfrac{21}{25}$

(B) $\dfrac{4}{25}$

(C) $\dfrac{4}{21}$

(D) None of these

6. माना x एक यादृच्छिक चर है जिसका $E(X) = 3$ और $E(X^2) = 13$ है। इसक निम्न बन्ध $P[-2 < x < 8]$ है

(A) $\dfrac{21}{25}$

(B) $\dfrac{4}{25}$

(C) $\dfrac{4}{21}$

(D) इनमें से कोई नहीं

7. Let a random variable X takes values 0, 2, 4 with probabilities $P(X = 0) = p$, $P(X = 2) = 2p$ and $P(X = 4) = 1 - 3p$. If $E(X) = 3$. The value of p is

(A) $\frac{1}{4}$

(B) $\frac{1}{8}$

(C) $\frac{2}{3}$

(D) $\frac{2}{5}$

7. माना X एक यादृच्छिक चर है जो 0, 2, 4 मान प्रायिकता $P(X = 0) = p$, $P(X = 2) = 2p$ और $P(X = 4) = 1 - 3p$ के साथ है। यदि $E(X) = 3$ है तो p का मान है

(A) $\frac{1}{4}$

(B) $\frac{1}{8}$

(C) $\frac{2}{3}$

(D) $\frac{2}{5}$

8. There are 8 screws in a packet of which two are defective. If two screws are taken at random, to the expected number of defective screws and its variance are

(A) $\frac{1}{4}, \frac{9}{28}$

(B) $\frac{1}{2}, \frac{5}{28}$

(C) $\frac{1}{2}, \frac{9}{28}$

(D) $\frac{1}{4}, \frac{5}{28}$

8. एक पैकेट में 8 स्क्रू हैं उनमें से दो दोषपूर्ण है। यदि इनमें से दो स्क्रू यादृच्छिक विधि से निकाले जाते हैं, तो दोषपूर्ण स्क्रू की प्रत्याशा और इसका प्रसरण है

(A) $\frac{1}{4}, \frac{9}{28}$

(B) $\frac{1}{2}, \frac{5}{28}$

(C) $\frac{1}{2}, \frac{9}{28}$

(D) $\frac{1}{4}, \frac{5}{28}$

9. Find the mode for binomial distribution for which mean is 4 and variance is 3.

(A) 3

(B) 4

(C) 3.5

(D) 4.8

9. द्विपद बंटन जिसका माध्य 4 और प्रसरण 3 है उसका बहुलक प्राप्त कीजिए।

(A) 3

(B) 4

(C) 3.5

(D) 4.8

10. The joint density function of X and Y given by

$$f(xy) = \begin{cases} 4xye^{-(x^2+y^2)}; & x \geq 0\ y \geq 0 \\ 0 & ; \text{ otherwise} \end{cases}$$

then X and Y are ..... and conditional density of X/Y = y is .....

(A) Independent, $2xe^{-x^2}$

(B) Independent, $2ye^{-y^2}$

(C) Dependent, $2xe^{-x^2}$

(D) Dependent, $2xe^{-y^2}$

10. संयुक्त घनत्व फलन X और Y का है

$$f(xy) = \begin{cases} 4xye^{-(x^2+y^2)}; & x \geq 0\ y \geq 0 \\ 0 & ; \text{ otherwise} \end{cases}$$

तो X और Y ..... है और प्रतिबन्ध फलन X/Y = y है .....।

(A) स्वतन्त्रत, $2xe^{-x^2}$

(B) स्वतन्त्रत, ye^{-y^2}

(C) आश्रित $2xe^{-x^2}$

(D) आश्रित $2xe^{-y^2}$

11. If X is a poisson variate with P(X = 0) = 0.6 then the variance of X is

(A) log(5/3)

(B) $\log_{10} 15$

(C) 0

(D) log 15

11. यदि X एक प्वासो चर है और P(X = 0) = 0.6 तब X का प्रसरण है

(A) log(5/3)

(B) $\log_{10} 15$

(C) 0

(D) log 15

12. The moment generating function of X is exp $(3t + 8t^2)$, then mean and variance of X are

(A) 3, 8

(B) 3, 16

(C) 6, 8

(D) 6, 16

12. X का आघूर्ण जनक फलन exp $(3t + 8t^2)$ है तब X का माध्य और प्रसरण है

(A) 3, 8

(B) 3, 16

(C) 6, 8

(D) 6, 16

13. If X ~ $\beta_2(u, v)$ then y = ... is a $\beta_1(u, v)$

(A) $1 + x$

(B) x

(C) $\frac{1}{x}$

(D) $\frac{1}{1+x}$

13. यदि X ~ $\beta_2(u, v)$ है तब y = ... $\beta_1(u, v)$ है

(A) $1 + x$

(B) x

(C) $\frac{1}{x}$

(D) $\frac{1}{1+x}$

14. The mean and variance of gamma variate are

(A) λ, λ

(B) λ, λ^2

(C) λ^2, λ^2

(D) λ^2, λ

15. What is the effect of change of origin and scale on cumulants?

(A) All cumulants depends on both

(B) All cumulants independent of both

(C) First cumulant depends on both other independent of both

(D) First cumulant depends upon both other on scale only

16. A random variable has uniform distribution on the interval [–1, 3]. Its variance is equal to

(A) $\frac{8}{5}$

(B) $\frac{4}{3}$

(C) $\frac{15}{4}$

(D) $\frac{5}{12}$

17. The characteristics function of a symmetric binomial distribution with $n = 4$ is given by

(A) $(1 + e^{it})^4$

(B) $\frac{1}{16}(1 - e^{it})^4$

(C) $\frac{1}{16}(1 + e^{it})^4$

(D) $(1 - e^{it})^4$

14. गामा चर का माध्य और प्रसरण है

(A) λ, λ

(B) λ, λ^2

(C) λ^2, λ^2

(D) λ^2, λ

15. संचयांश में मूल बिन्दु और पैमाना बदलने से क्या परिवर्तन होता है?

(A) सभी संचयांश दोनों पर निर्भर होते हैं।

(B) सभी संचयांश दोनों से स्वतन्त्रत होते हैं।

(C) पहला संचयांश दोनों पर निर्भर होता हैं बाकी दोनों से स्वतन्त्रत होते हैं।

(D) पहला संचयांश दोनों पर निर्भर होता है बाकी सभी पैमाने पर निर्भर हैं।

16. एक यादृच्छिक चर का बंटन अन्तराल [–1, 3] पर समान है। इसका प्रसरण बराबर है

(A) $\frac{8}{5}$

(B) $\frac{4}{3}$

(C) $\frac{15}{4}$

(D) $\frac{5}{12}$

17. संमित द्विपद बंटन का लाक्षणिक फलन $n = 4$ पर है

(A) $(1 + e^{it})^4$

(B) $\frac{1}{16}(1 - e^{it})^4$

(C) $\frac{1}{16}(1 + e^{it})^4$

(D) $(1 - e^{it})^4$

18. The ratio of two independent standard normal variates is a ..... variate

(A) Gamma

(B) Standard normal

(C) Standard cauchy

(D) Exponential

18. दो स्वतन्त्रत मानक प्रसामान्य चरों का अनुपात है .... चर।

(A) गामा

(B) मानक प्रसामान्य

(C) मानक कॉशी

(D) चरघातीय

19. Mean deviation about mean for normal distribution is approximate .....

(A) $\frac{4}{5}\sigma$

(B) $\frac{3}{4}\sigma$

(C) $\frac{2}{3}\sigma$

(D) $\frac{1}{5}\sigma$

19. प्रसामान्य बंटन में माध्य से मानक विचलन लगभग है .....

(A) $\frac{4}{5}\sigma$

(B) $\frac{3}{4}\sigma$

(C) $\frac{2}{3}\sigma$

(D) $\frac{1}{5}\sigma$

20. The most appropriate diagram to represent data relating to sugar production in five states of India is a

(A) Histogram

(B) Pie-diagram

(C) Frequency

(D) Frequency curve

20. भारत के पाँच राज्यों के चीनी उत्पादन से सम्बन्धि आंकड़ों के प्रदर्शन के लिए सबसे उपयुक्त चित्र है

(A) आयत चित्र

(B) पाई चित्र

(C) बारम्बारता बहुभुज

(D) बारम्बारता वक्र

21. Find the number of observations between 250 and 300 from the following data

Value	No. of observations
More than 300	56
More than 250	38
More than 300	15
More than 350	0

(A) 56

(B) 23

(C) 15

(D) 8

21. प्रेक्षणों 250 और 300 के मध्य का नम्बर, निम्न आंकड़ों से प्राप्त कीजिए

मान	प्रेक्षणों की संख्या
300 से अधिक	56
250 से अधिक	38
300 से अधिक	15
350 से अधिक	0

(A) 56

(B) 23

(C) 15

(D) 8

22. The mean salary for a group of 40 female workers is Rs. 5,200 per month and that for a group of 60 male workers is Rs. 6,800 per month. What is the combined mean salary?

(A) Rs. 4,650

(B) Rs. 5,500

(C) Rs. 5,800

(D) Rs. 6,160

23. We can find mode graphically with the help of

(A) Ogive

(B) Frequency polygon

(C) Histogram

(D) None of these

24. The harmonic mean of $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \ldots\ldots \frac{1}{n}$ is

(A) n

(B) $2n$

(C) $\frac{2}{n+1}$

(D) $\frac{n^2(n+1)}{2}$

25. The variance of 10 observations is 5. If 3 is added to each observation and than each is multiplied by 2 the new variance is

(A) 10

(B) 20

(C) 13

(D) 23

26. If the relationship between x and y is $2x - 5y = 10$ and if median of x is 16 than median of y is

(A) 6.40

(B) 2.40

(C) 4.40

(D) None of these

22. एक समूह के 40 महिला कर्मचारियों का माध्य वेतन 5,200 रु. प्रति माह है और 60 पुरुष कर्मचारियों का माध्य वेतन 6,800 रु. प्रति माह है। संयुक्त माध्य वेतन क्या है?

(A) 4,650 रु.

(B) 5,500 रु.

(C) 5,800 रु.

(D) 6,160 रु.

23. हम रेखांकन से बहुलक किसकी मदद से प्राप्त करते हैं?

(A) तोरण

(B) बारम्बारता बहुभुज

(C) आयत चित्र

(D) इनमें से कोई नहीं

24. हरात्मक माध्य $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \ldots\ldots \frac{1}{n}$ का है

(A) n

(B) $2n$

(C) $\frac{2}{n+1}$

(D) $\frac{n^2(n+1)}{2}$

25. 10 प्रेक्षणों का प्रसरण 5 है। यदि प्रत्येक प्रेक्षण में 3 जोड़ा जाये और तब प्रत्येक को 2 से गुणा किया जाये तो नया प्रसरण होगा

(A) 10

(B) 20

(C) 13

(D) 23

26. यदि $2x - 5y = 10$, x और y के मध्य सम्बन्ध है, और x की माध्यिका 16 है तो y की माध्यिका है।

(A) 6.40

(B) 2.40

(C) 4.40

(D) इनमें से कोई नहीं

27. If $n = 12$, $\Sigma(x-5) = 24$ $\Sigma(x-7)^2 = 48$ then V(X) is

(A) 9

(B) 4

(C) 8

(D) 6

28. The zeometric mean of 1, 3, 27, 81 is

(A) 3

(B) 9

(C) 27

(D) $\sqrt{3}$

29. The distribution, for which the coefficient of variation is less, is ..... consistent.

(A) Less

(B) More

(C) Moderate

(D) None

30. If the correlation coefficient is positive, then the points in a scatter diagram tend to cluster

(A) From lower left corner to upper right corner

(B) From lower left corner to lower right corner

(C) From lower right corner to upper left corner

(D) From lower right corner to lower left corner

27. यदि $n = 12$, $\Sigma(x-5) = 24$ $\Sigma(x-7)^2 = 48$ तो V(X) है

(A) 9

(B) 4

(C) 8

(D) 6

28. गुणोत्तर माध्य 1, 3, 27, 81 का है।

(A) 3

(B) 9

(C) 27

(D) $\sqrt{3}$

29. वह बंटन, जिसका प्रसरण गुणांक कम होता है, उसक ..... संगतता होती है।

(A) कम

(B) ज्यादा

(C) बीच की

(D) कोई नहीं

30. यदि सहसंबंध गुणांक धनात्मक है, तब प्रकीर्ण आले झुकता है किनारे की तरफ

(A) निम्न बायें किनारे से दाहिने उच्च किन पर

(B) निम्न बायें किनारे से निम्न दाहिने किन पर

(C) निम्न दाहिने किनारे से उच्च बायें किन पर

(D) निम्न दाहिने किनारे से निम्न बायें किन पर

31. Following are the two normal equations obtained for deriving the regression line of y and x :

$5a + 10b = 40$ and $10a + 25b = 95$

The regression line Y on X is given by

(A) $2x + 3y = 5$

(B) $2y + 3x = 5$

(C) $y + 2 + 3x$

(D) $y + 3 + 5x$

32. If two attributes are independent then

(A) (AB) = (A) (B)

(B) (AB) = O

(C) (AB) = ($\alpha\beta$)

(D) $(AB) = \frac{(A)(B)}{N}$

33. Given frequencies are (A) = 90, (B) = 120, (AB) = 80 and N = 150 then the class frequency of ($\alpha\beta$) is

(A) 10

(B) 20

(C) 30

(D) 40

34. While dealing with arguments not at equal intervals, following interpolation formula can be used :

(A) Newton's divided difference

(B) Lagrange's formula

(C) Both (A) and (B)

(D) None of these

35. If $x_1, x_2, \ldots\ldots, x_n$ are n independent normal variate then the distribution of $\sum_{i=1}^{n} x_i^2$ is symmetric if

(A) $n = 1$

(B) $n = 2$

(C) n is very large

(D) None

31. समाश्रयण रेखा Y पर X के लिए दो निम्न प्रसामान्य समीकरण प्राप्त हुए:

$5a + 10b = 40$ और $10a + 25b = 95$

समाश्रयण रेखा Y पर X होगी।

(A) $2x + 3y = 5$

(B) $2y + 3x = 5$

(C) $y + 2 + 3x$

(D) $y + 3 + 5x$

32. यदि दो गुण स्वतन्त्रत है तो

(A) (AB) = (A) (B)

(B) (AB) = O

(C) (AB) = ($\alpha\beta$)

(D) $(AB) = \frac{(A)(B)}{N}$

33. दी हुई बारम्बारता है (A) = 90, (B) = 120, (AB) = 80 और N = 150 तब ($\alpha\beta$) कक्ष की बारम्बारता है

(A) 10

(B) 20

(C) 30

(D) 40

34. स्वतन्त्रत चर जब असमान अन्तराल पर हो तो, अन्तर गणन के लिए, निम्न में से कौन-सा सूत्र काम में लेंगे

(A) न्यूटन डिवाइडेंड डिफरेन्स

(B) लाग्रेंज सूत्र

(C) (A) और (B) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

35. यदि $x_1, x_2, \ldots\ldots, x_n$ n स्वतन्त्र प्रसामान्य चर है तब $\sum_{i=1}^{n} x_i^2$ का बंटन सममित होगा यदि

(A) $n = 1$

(B) $n = 2$

(C) n बहुत बड़ा है

(D) कोई भी नहीं

36. If $\chi^2 \sim \chi^2_n$, then $\frac{1}{2}\chi^2 \sim$ .....

(A) Gamma (n)

(B) Gamma $\left(\frac{n}{2}\right)$

(C) Cauchy

(D) Beta I

37. The relation between first three cumulants of χ^2-distribution is

(A) $k_1 k_3 = k_2$

(B) $k_1 k_3 = 2k_2^2$

(C) $k_1 k_3 = 2k_3^2$

(D) None of these

38. For χ^2-distribution the value of β_1 and β_2 are

(A) $\frac{12}{n}, 3 + \frac{8}{n}$

(B) 0, 3

(C) $\frac{8}{n}, 3 + \frac{12}{n}$

(D) $\frac{6}{n}, 3 + \frac{8}{n}$

39. If $t \sim t_n$ then for $n = 1$ the distribution is

(A) Cauchy

(B) Normal

(C) χ^2

(D) Exponential

40. Let X_1 and X_2 be a random sample of size 2 from N(0, 1) and Y_1 and Y_2 be a random sample of size 2 from, N(1, 1) and let the Y_i's be independent of X_i's. Then the distribution of $(X_1 + X_2)^2/(X_2 - X_1)^2$ and $(\bar{X} + \bar{Y})$ are

(A) $\beta_1(1, 1)$, N(0, 1)

(B) F(1, 1), N(1, 1)

(C) $\beta_1(1, 1)$, N(0, 1)

(D) F(1, 1), N(0, 1)

36. यदि $\chi^2 \sim \chi^2_n$, तब $\frac{1}{2}\chi^2 \sim$ .....

(A) गामा

(B) गामा $\left(\frac{n}{2}\right)$

(C) कॉशी

(D) बीटा I

37. χ^2-बंट के पहले तीन संचयांश के मध्य सम्बन्ध है

(A) $k_1 k_3 = k_2$

(B) $k_1 k_3 = 2k_2^2$

(C) $k_1 k_3 = 2k_3^2$

(D) इनमें से कोई नहीं

38. χ^2-बंटन के लिए β_1 और β_2 का मान है

(A) $\frac{12}{n}, 3 + \frac{8}{n}$

(B) 0, 3

(C) $\frac{8}{n}, 3 + \frac{12}{n}$

(D) $\frac{6}{n}, 3 + \frac{8}{n}$

39. यदि $t \sim t_n$ तब $n = 1$ का बंटन होगा

(A) कॉशी

(B) प्रसामान्य

(C) χ^2

(D) चरघातंकी

40. माना X_1 और X_2 एक यादृच्छिक प्रतिदर्श है N(0, 1) से जिसका माप 2 है और Y_1 और Y_2 भी माप 2 का यादृच्छिक प्रतिशत है N(1, 1) से और Y_i's स्वतन्त्र है X_i's तब $(X_1 + X_2)^2/(X_2 - X_1)^2$ और $(\bar{X} + \bar{Y})$ का बंटन है

(A) $\beta_1(1, 1)$, N(0, 1)

(B) F(1, 1), N(1, 1)

(C) $\beta_1(1, 1)$, N(0, 1)

(D) F(1, 1), N(0, 1)

41. If for an estimator T V(T) and MSE(T) are its variance and mean square enor respectively, then

(A) V(T) = MSE(T)

(B) V(T) ≥ MSE(T)

(C) V(T) ≤ MSE(T)

(D) No relation

41. यदि एक आकलक T के लिए V(T) और MSE(T) इसका क्रमशः प्रसरण और माध्य वर्ग त्रुटि है तो

(A) V(T) = MSE(T)

(B) V(T) ≥ MSE(T)

(C) V(T) ≤ MSE(T)

(D) कोई सम्बन्ध नहीं है

42. Rao Blackwell theorem is useful in obtaining

(A) Lower bound to the variance of an estimator

(B) Upper bound to the variance of an estimator

(C) Sufficient statistics

(D) M.V.U.E.

42. राव-ब्लैकवेल प्रमेय, काम में आती है, प्राप्त करने के लिए

(A) आंकलन के प्रसरण का निम्न प्रतिबन्ध

(B) आंकलन के प्रसरण का उच्च प्रतिबन्ध

(C) पर्याप्ता प्रतिदर्शन

(D) M.V.U.E.

43. Which one of the following is not true for MLE?

(A) It is always unique

(B) It is always consistent

(C) It may or may not be unbiased

(D) It is always asymptotically normally distributed.

43. निम्न में से कौन-सा कथन MLE के लिए सही नहीं है?

(A) यह हमेशा अद्वितीय होता है

(B) यह हमेशा संगत होता है

(C) यह अनभिनत हो भी सकता है और नहीं भी

(D) यह हमेशा उपगामी प्रसामान्य बंटित है

44. For Cauchy's distribution consistent estimation for parameter θ is

(A) Sample mean

(B) Sample median

(C) Sample mode

(D) Does not exists

44. कॉशी बंटन के प्राचल θ का संगत आंकलक है

(A) प्रतिदर्श माध्य

(B) प्रतिदर्श माध्यिका

(C) प्रतिदर्श बहुलक

(D) असतित्व में नहीं है

45. Let $X_i \sim N(\mu, \sigma^2)$ for $i = 1, 2, \ldots\ldots 5$ is a random sample then which of the following estimator is M.V.U.E

$$T_1 = \frac{X_1 + X_2 + X_3}{3}, \; T_2 = \frac{5X_1 + 3X_2 + X_3}{9}$$

$$T_3 = \frac{X_2 + X_3 + X_5}{6}, \; T_4 = \frac{2X_1 + X_3}{2} + X_2$$

(A) T_1

(B) T_2

(C) T_3

(D) T_4

46. For obtaining B.C.R. the commonly used practice is to

(A) Fix α and minimize β

(B) Fix β and minimize α

(C) Fix α, β both

(D) Minimise $\alpha + \beta$

47. Which of the following is not true?

(A) t-test is used for testing $H_0 : \mu = 2$

(B) f-test is used for testing $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

(C) χ^2-test is used for testing $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$

(D) Z-test for testing $H_0 : \mu = 2$ and x is small

48. Median test is sensitive to the difference of

(A) Shape only

(B) Location only

(C) Both shape and location

(D) None of these

45. माना $X_i \sim N(\mu, \sigma^2)$, $i = 1, 2, \ldots\ldots, 5$ एक यादृच्छिक प्रतिदर्श है, तब निम्न में से कौन-सा आंकलक M.V.U.E है

$$T_1 = \frac{X_1 + X_2 + X_3}{3}, \; T_2 = \frac{5X_1 + 3X_2 + X_3}{9}$$

$$T_3 = \frac{X_2 + X_3 + X_5}{6}, \; T_4 = \frac{2X_1 + X_3}{2} + X_2$$

(A) T_1

(B) T_2

(C) T_3

(D) T_4

46. BCR प्राप्त करने की सबसे आम विधि है

(A) α को स्थिर करके β को छोटा करें

(B) β को स्थिर करके α को छोटा करे

(C) α, β दोनों स्थिर करें

(D) $\alpha + \beta$ को छोटा करें

47. निम्न में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

(A) $H_0 : \mu = 2$ के परीक्षण के लि t-परीक्षण

(B) $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ के परीक्षण के लिए f-परीक्ष

(C) χ^2-test $H_0 : \sigma^2 = \sigma_0^2$ के परीक्षण के लि χ^2-परीक्षण

(D) $H_0 : \mu = 2$ के परीक्षण के लिए Z-परीक्ष जबकि x छोटा है

48. माध्यिका परीक्षा संवेदनशील है अन्तर के लिए

(A) सिर्फ आकृति

(B) सिर्फ स्थिति

(C) आकृति और स्थिती दोनों के लिए

(D) इनमें से कोई नहीं

49. Sign test is base on ..... distribution.

(A) t

(B) Poisson

(C) Exponential

(D) Binomial

50. The test based on best critical region is known as

(A) Simple test

(B) Composite test

(C) Most powerful test

(D) Unbiased test

51. If a chi-square goodness of fit has 6 categories and N = 25, then the correct number of degrees of freedom is

(A) 4

(B) 5

(C) 23

(D) 24

52. Sample proportion p is ..... estimator

(A) Biased

(B) Unbiased

(C) Consistent

(D) None of these

53. C.D.R. usually lies between ..... and female C.D.R. generally ..... than male C.D.R.

(A) 8-30 per thousand, more

(B) 8-30 per thousand, less

(C) 5-15 per thousand, more

(D) 5-15 per thousand, less

49. चिन्ह परीक्षण ..... बंटन पर आधारित है

(A) t

(B) प्वासो

(C) चरघातांकी

(D) द्विपद

50. सर्वोत्तम क्रांतिक क्षेत्र पर आधारित परीक्षण को कहते है

(A) साधारण परीक्षण

(B) मिश्रित परीक्षण

(C) सबसे अधिक क्षमता वाला

(D) अनभिनत परीक्षण

51. यदि कोई वर्ग के आसंजन सुकुता के लिए 6 श्रेणियाँ है और N = 25 है, तो कोटि स्वतन्त्रता का सही नम्बर है

(A) 4

(B) 5

(C) 23

(D) 24

52. प्रतिदर्श अनुपात p ..... आंकलक है

(A) भिनत

(B) अनभिनत

(C) संगतता

(D) इनमें से कोई नहीं

53. CDR आमतौर पर ..... के मध्य होता और महिलाओं का CDR आमतौर पर पुरुषों के CDR से ..... होता है।

(A) 8-30 प्रति हजार, अधिक

(B) 8-30 प्रति हजार, कम

(C) 5-15 प्रति हजार, अधिक

(D) 5-15 प्रति हजार, कम

54. An advantage of I.M.R. is that it does not require the data of ..... and its .....

(A) Female population, estimate

(B) Male population, estimate

(C) Population, estimate

(D) Population total death

55. The formula for calculating N.R.R. is

(A) $k \cdot \sum_{x} (n \cdot n^{i}x)\, {}^{f}_{0}\pi_{x}$

(B) $\sum_{x} [n \cdot (n^{i}x)\, {}^{f}_{0}\pi_{x}]$

(C) $k \cdot \sum_{x} [n + (n^{i}x) \times {}^{f}_{0}\pi_{x}]$

(D) $k \sum_{x} [n\, (n^{i}x) + {}^{f}_{0}\pi_{x}]$

56. Central mortality rate is calculated as $qx =$

(A) $\frac{m_x}{2 + m_x}$

(B) $\frac{m_x}{2 + 2m_x}$

(C) $\frac{m_x}{2 - m_x}$

(D) $\frac{2m_x}{2 + m_x}$

57. If the ratio between Laspeyre's and Paasche's price index number is 28 : 27, then the missing figure P in the following table i

Commodity	Base year		Current year	
	Price	Quantity	Price	Quantity
X	L	10	2	5
Y	L	5	P	2

(A) 7

(B) 4

(C) 3

(D) 9

54. IMR का एक फायदा है कि इसके लिए आंकड़े और ..... की आवश्यकता नहीं होती।

(A) महिला जनसंख्या, आंकल

(B) पुरुष जनसंख्यसा, आंकल

(C) जनसंख्या, आंकल

(D) जनसंख्या, कुल मृत्यु

55. NRR की गणना का सूत्र है

(A) $k \cdot \sum_{x} (n \cdot n^{i}x)\, {}^{f}_{0}\pi_{x}$

(B) $\sum_{x} [n \cdot (n^{i}x)\, {}^{f}_{0}\pi_{x}]$

(C) $k \cdot \sum_{x} [n + (n^{i}x) \times {}^{f}_{0}\pi_{x}]$

(D) $k \sum_{x} [n\, (n^{i}x) + {}^{f}_{0}\pi_{x}]$

56. केन्द्रीय मृत्यु-दर की गणना $qx =$ ..... के द्वारा की जाती है

(A) $\frac{m_x}{2 + m_x}$

(B) $\frac{m_x}{2 + 2m_x}$

(C) $\frac{m_x}{2 - m_x}$

(D) $\frac{2m_x}{2 + m_x}$

57. यदि लेस्पेयर और पाश्वे मूल्य सूचकांक के मध्य 28:27 का अनुपात है, तब निम्न टेबल में से लुप्त P का मान है

वस्तु	आधार वर्ष		चालू वर्ष	
	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा
X	L	10	2	5
Y	L	5	P	2

(A) 7

(B) 4

(C) 3

(D) 9

58. Factor reversal test according to fisher is $P_{01} \times Q_{01}$

(A) $\frac{\sum p_0 q_0}{\sum p_n q_n}$

(B) $\frac{\sum p_n q_n}{\sum p_0 q_0}$

(C) $\frac{\sum p_0 q_n}{\sum p_n q_n}$

(D) $\frac{\sum p_n q_0}{\sum p_0 q_n}$

58. फिशर के द्वारा उपादान उत्क्रमण परीक्षण $P_{01} \times Q_{01}$ है

(A) $\frac{\sum p_0 q_0}{\sum p_n q_n}$

(B) $\frac{\sum p_n q_n}{\sum p_0 q_0}$

(C) $\frac{\sum p_0 q_n}{\sum p_n q_n}$

(D) $\frac{\sum p_n q_0}{\sum p_0 q_n}$

59. Test whether the index number due to Walsh given by $P_{01} = \frac{\sum p_1 \sqrt{q_0 q_1}}{\sum p_0 \sqrt{q_0 q_1}}$ satisfies

(A) Time reversal test

(B) Factor reversal test

(C) Both

(D) None

59. वॉश द्वारा दिया गया सूचकांक $P_{01} = \frac{\sum p_1 \sqrt{q_0 q_1}}{\sum p_0 \sqrt{q_0 q_1}}$ का परीक्षण कीजिए कि यह निम्न को संतुष्ट करता है।

(A) समय उत्क्रमण परीक्षण

(B) उपादान उत्क्रमण परीक्षण

(C) दोनों

(D) कोई नहीं

60. In moving average method the power of the polynomied can be determine by

(A) Graphical method

(B) Variate difference method

(C) Both methods

(D) None

60. चल माध्य विधि में बहुपद की शक्ति का निर्धारण किया जाता है

(A) ग्राफ विधि से

(B) विचरांतर विधि

(C) दोनों विधि

(D) कोई नहीं

61. Link relative in a time series removes which types of influence?

(A) Long term

(B) Cyclic

(C) Irregular

(D) All the above

61. एक काल श्रेणी में शृंखला आपेक्षिक किस प्रकार के प्रभाव को हटाता है?

(A) लम्बे समय के

(B) चक्रीय

(C) अनियमित

(D) उपर्युक्त सभी

62. A trend is linear in

(A) Rate of growth is linear

(B) Rate of growth is non linear

(C) The growth is zeometric

(D) All the above

63. Since $0 \le r_{it} \le 1$, we conclude that $r_{i\infty}$ is numerically ..... than r_{it}.

(A) Equal

(B) Less

(C) More

(D) No relation

64. Standard scores are obtained on the assumption that the actual ..... are some of all the trials under consideration :

(A) Mean, dispersion

(B) Disperson and form of the distribution

(C) Mean, form of the distribution

(D) Mean, dispersion, form of the distribution

65. The score corresponding to p_R on the scale of 10 are given by, 10 p_R is equal to

(A) $10 \times \left(1 - \frac{R-0.5}{N}\right)$

(B) $10\left(1 + \frac{R-0.5}{N}\right)$

(C) $\left(1 - \frac{R-0.5}{N}\right)$

(D) $1 + (R - 0.5)$

62. प्रवृत्ति रेखीय है यदि

(A) वृद्धि दर रेखीय है

(B) वृद्धि दर रेखीय नहीं है

(C) वृद्धि दर गुणोत्तर है

(D) उपर्युक्त सभी

63. हम यह निष्कर्ष निकाल सकते है क्योंकि $0 \le r_{it} \le 1$ है तो $r_{i\infty}$ संख्यानुसार r_{it} से ..... है

(A) बराबर

(B) कम

(C) ज्यादा

(D) कोई सम्बन्ध नहीं

64. मानक संमक प्राप्त किये जाते हैं, इस मान्यता से कि सही ..... समान होते है सभी विचाराधीन अभिप्रयोग के लिए

(A) माध्य, विक्षेपण

(B) विक्षेपण, बंटन का प्रकार

(C) माध्य, बंटन का प्रकार

(D) माध्य, विक्षेपण, बंटन का प्रकार

65. p_R पैमाना 10 के अनुरूप पैमाना दिया जाता है 10 p_R के बराबर

(A) $10 \times \left(1 - \frac{R-0.5}{N}\right)$

(B) $10\left(1 + \frac{R-0.5}{N}\right)$

(C) $\left(1 - \frac{R-0.5}{N}\right)$

(D) $1 + (R - 0.5)$

66. For any process, the sample range are, 1.2, 1.5, 1.1, 1.4 and 1.5. What will be the process standard deviation. [Given d_2 = 2.326 and A_2 = 0.577]

(A) 0.576

(B) 2.322

(C) 0.511

(D) 2.463

67. Is there any relationship between specification limits and control limits of $\bar{x}$ and R charts ?

(A) Yes, specification limit = control limits

(B) Yes, specification limit = 2 control limits

(C) Yes, specification limit = 0.5 control limit

(D) No

68. For a $\bar{x}$-chart UCL = 40.6 and LCL = 12.8 then $\bar{x}$ = ...

(A) 27.8

(B) 26.7

(C) 25.1

(D) Can't calculate

69. R-chafrt are preferable over σ-chart because

(A) R is easy to calculate

(B) R-chart is economical

(C) Flactuation of R and σ are same for small sample

(D) All the above

70. Control limits of p-chart are

(A) $\bar{p} = \pm 3 \sqrt{\frac{1}{n} \bar{p}(1 - \bar{p})}$

(B) $\bar{p} \pm \sqrt{n\bar{p}\,(1 - \bar{p})}$

(C) $\bar{p} \pm 3 \sqrt{\bar{p}\,(1 - \bar{p})}$

(D) None

66. किसी प्रक्रिया के लिए प्रतिदर्श विस्तार हैं 1.2, 1.5, 1.1, 1.4 और 1.5 प्रक्रिया का मानक विचलन क्या होगा? [दिया हुआ है d_2 = 2.326 और A_2 = 0.577]

(A) 0.576

(B) 2.322

(C) 0.511

(D) 2.463

67. क्या x और R चार्ट की विनिर्देश सीमाएं और नियंत्रण सीमाओं के मध्य कोई सम्बन्ध है?

(A) हाँ, विनिर्देश सीमा = नियंत्रण सीमा

(B) हाँ, विनिर्देश सीमा = 2 नियंत्रण सीमा

(C) हाँ, विनिर्देश सीमा = 0.5 नियंत्रण सीमा

(D) नहीं

68. $\bar{x}$-चार्ट के लिए, UCL = 40.6 और LCL = 12.8 $\bar{x}$ = ...

(A) 27.8

(B) 26.7

(C) 25.1

(D) गणना नहीं हो सकती

69. R-चार्ट σ-चार्ट से बेहतर है क्योंकि

(A) R की गणना करना सरल है

(B) R चार्ट किफायती है

(C) छोटे प्रतिदर्श के लिए R और σ में उतार चढ़ाव समान होते है

(D) उपरोक्त सभी

70. p-चार्ट की नियंत्रण सीमाएं है

(A) $\bar{p} = \pm 3 \sqrt{\frac{1}{n} p(1 - \bar{p})}$

(B) $\bar{p} \pm \sqrt{n\bar{p}\,(1 - p)}$

(C) $p \pm 3 \sqrt{\bar{p}\,(1 - \bar{p})}$

(D) कोई नहीं

71. A population consisting of the results of the conceptual repeated trials is known as

(A) hypothetical population

(B) finite population

(C) infinite population

(D) real population

72. The difference between statistic and parameter is called.

(A) Non random

(B) Probability

(C) Sampling error

(D) Non-sampling error

73. Which of the following is not a type of non-probability sampling ?

(A) Quota

(B) Converience

(C) Snow ball

(D) Stratified sampling

74. Usually sampling error decreases with ..... in sampling size. On the other hand as sample size increases the non sampling error tend to .....

(A) Decrease, decrease

(B) Increase, increase

(C) Increase, decrease

(D) Decrease, increase

71. एक समग्र जिसमें काल्पनिक पुनावृति अभिप्रयोग के परिणाम हो, कहलाती है

(A) काल्पनिक समग्र

(B) सीमित समग्र

(C) असीमित समग्र

(D) वास्तविक समग्र

72. प्रतिदर्शज और प्राचल के मध्य अन्तर कहलाता है

(A) यादृच्छिक नहीं

(B) प्रायिकता

(C) प्रतिचयन त्रुटि

(D) गैर-प्रतिचयन त्रुटि

73. निम्न में से कौन-सी गैर-प्रायिकता प्रतिचयन प्रकार नहीं है?

(A) कोटा

(B) सुविधा

(C) स्नोबॉल

(D) स्तरित प्रतिचयन

74. आमतौर पर प्रतिचयन त्रुटि कम होती है प्रतिदर्श माप ..... करने के साथ दूसरी तरफ प्रतिदर्श माप बढ़ने के साथ गैर प्रतिचयन त्रुटि ..... होती है।

(A) कम, कम

(B) अधिक, अधिक

(C) अधिक, कम

(D) कम, अधिक

75. If we have sampling size of x from a population of N units, the finite population correction is

(A) $\frac{N-1}{N}$

(B) $\frac{n-1}{N}$

(C) $\frac{N-n}{n}$

(D) $\frac{N-n}{N}$

76. In simple random sampling without replacement $E(s^2)$ is

(A) S^2

(B) $\frac{n}{n-1} S^2$

(C) $\frac{N}{N-1} S^2$

(D) $\frac{1}{n} S^2$

77. With usual notations $V(\bar{y}_{st})p$ ..... $V(\bar{y}_{st})_{Ney}$

(A) Equal

(B) Greater than equal

(C) Less than equal

(D) No fix rule

78. Variance of estimate of population mean under proportional allocation with replacement will be

(A) $\left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N}\right) \Sigma\, p_i^2 S_i^2$

(B) $\Sigma \left(\frac{1}{n_i} - \frac{1}{N_i}\right) p_i S_i^2$

(C) $\left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N}\right) \Sigma\, p_i S_i^2$

(D) $\Sigma \left(\frac{1}{n_i} - \frac{1}{N_i}\right) p_i^2 S_i^2$

75. यदि हमारे पास n माप का प्रतिदर्श है और समग्र में N इकाइयाँ है, सीमित समग्र सुधार है

(A) $\frac{N-1}{N}$

(B) $\frac{n-1}{N}$

(C) $\frac{N-n}{n}$

(D) $\frac{N-n}{N}$

76. सरल यादृच्छिक प्रतिचयन प्रतिस्थापना रहित में $E(s^2)$

(A) S^2

(B) $\frac{n}{n-1} S^2$

(C) $\frac{N}{N-1} S^2$

(D) $\frac{1}{n} S^2$

77. आम चिन्हों के साथ $V(\bar{y}_{st})p$ ..... $V(\bar{y}_{st})_{Ney}$

(A) बराबर

(B) ज्यादा या समान

(C) कम या समान

(D) निश्चित नियम नहीं है

78. समग्र माध्य के आंकल का प्रसरण समानुपाती आंबटन में होगा

(A) $\left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N}\right) \Sigma\, p_i^2 S_i^2$

(B) $\Sigma \left(\frac{1}{n_i} - \frac{1}{N_i}\right) p_i S_i^2$

(C) $\left(\frac{1}{n} - \frac{1}{N}\right) \Sigma\, p_i S_i^2$

(D) $\Sigma \left(\frac{1}{n_i} - \frac{1}{N_i}\right) p_i^2 S_i^2$

79. Out of the following for which variance of the estimate of sample mean can not be estimated unbiaselly for ..... sampling

(A) Stratified

(B) Systematic

(C) Cluster

(D) Simple random sampling

79. निम्नलिखित में से किस प्रतिचयन विधि से प्रतिदर्श के माध्य का अनभिनत आंकलन नहीं प्राप्त किया जा सकता है

(A) स्तरित

(B) क्रमशः

(C) गुच्छ

(D) सरल यादृच्छिक प्रतिचयन

80. Ratio estimator is a ..... estimator because $E\left(\frac{X}{Y}\right) - \frac{E(X)}{E(Y)}$

(A) Unbiased, equal

(B) Biased, equal

(C) Biased, greater than

(D) Biased less than

80. अनुपात आंकलक ..... आंकलक है क्योंकि $E\left(\frac{X}{Y}\right) - \frac{E(X)}{E(Y)}$ है

(A) अनभिनत, बराबर

(B) भिनत, बराबर

(C) भिनत, ज्यादा

(D) भिनत, कम

81. The basic purpose of analysis of variance is to test homogeneity of several .....

(A) Variances

(B) Means

(C) Both (A) and (B)

(D) Correlation coefficient

81. प्रसरण विश्लेषण का मूल उद्देश्य कई ..... की समांगता का परीक्षण करना

(A) प्रसरणों

(B) माध्यों

(C) (A) और (B) दोनों

(D) सहसम्बन्ध गुणांक

82. Various sum of squares will ..... if we make changes in scale and there will be ..... in variance ratio.

(A) Not change, no change

(B) Change, change

(C) Change, no change

(D) Not change, change

82. विभिन्न वर्गों का योग में ..... जायेगा यदि पैमाने में परिवर्तन करें और प्रसरणों के अनुपात में ..... होगा।

(A) बदलाव नहीं, बदलाव नहीं

(B) बदलाव, बदलाव

(C) बदलाव, बदलाव नहीं

(D) बदलाव नहीं, बदलाव

83. In ANOVA statistical model is categorised into ..... types.

(A) 5

(B) 2

(C) 3

(D) 4

84. Experimental error is due to

(A) Experimenter's mistake

(B) Extraneous factors

(C) Variation in treatment effect

(D) All the above

85. Local control is issued to

(A) Reduce the number of replications

(B) Increase the number of plots

(C) Reduce the error variance

(D) Increase the number of d.f

86. In a R.B.D we always have

(A) No of blocks = no. of treatments

(B) No of blocks > no. of treatments

(C) No of blocks < no. of treatments

(D) None of the above

87. The degrees of freedom of F-ratio in a 4×4 Latin square design is

(A) 3, 8

(B) 3, 8

(C) 4, 6

(D) 4, 8

83. सांख्यिकी मॉडल ANOVA में ..... प्रकार से वर्गीकृत किया है।

(A) 5

(B) 2

(C) 3

(D) 4

84. प्रायोगिक त्रुटि की वजह है

(A) प्रयोगकर्ता की गलती

(B) बाहरी कारण

(C) उपचार के प्रभाव में बदलाव

(D) उपर्युक्त सभी

85. स्थानीय नियंत्रण निम्न के लिए किया जाता है

(A) पुनरावृत्ति की संख्या घटाने के लिए

(B) प्लाटों की संख्या बढ़ाने के लिए

(C) त्रुटि प्रसरण घटाने के लिए

(D) df बढ़ाने के लिए

86. किसी RBD में सदैव

(A) ब्लॉक संख्या = उपचार संख्या

(B) ब्लॉक संख्या > उपचार संख्या

(C) ब्लॉक संख्या < उपचार संख्या

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

87. 4×4 लैटिन वर्ग अभिकल्पना में f-अनुपात की स्वातंत्र्य कोटियाँ हैं

(A) 3, 8

(B) 3, 8

(C) 4, 6

(D) 4, 8

88. A randomised block design have 4 block and 5 treatments. If the value of one observation is missing, the error degrees of freedom will be

(A) 12

(B) 11

(C) 10

(D) 9

89. The following layout follows which design?

A	B	C	D
B	C	D	A
C	D	A	B
B	A	D	C

(A) CRD

(B) RBD

(C) LSD

(D) Simple design

90. In a 2^3 factorial experiment with factors A, B and C, which is not true ?

(A) It can be arranged in RB design

(B) There are three main effects

(C) There are three first order interaction effect

(D) It can be arranged in a (6×6) LSD

91. Yate's method is used in the analysis of

(A) Factorial experiment

(B) Completely randomised design

(C) Latin square design

(D) Randomised block design

88. एक यादृच्छिक खण्डक अभिकल्पना में 4 खण्ड और 5 उपचार है। यदि एक प्रेक्षण का मान नहीं है तो त्रुटि स्वातन्त्रय कोटि होगी

(A) 12

(B) 11

(C) 10

(D) 9

89. निम्नलिखित विन्यास कौन सी अभिकल्पना है?

A	B	C	D
B	C	D	A
C	D	A	B
B	A	D	C

(A) CRD

(B) RBD

(C) LSD

(D) सरल अभिकल्पना

90. एक 2^3 बहु उपादानी प्रयोग में जहाँ उपादान A, B और C है, कौन-सा सत्य नहीं है?

(A) यह यादृच्छिक अभिकल्पना में व्यवस्थित किया जा सकता है।

(B) यहां 3 मुख्य प्रभाव है

(C) यहां 3 प्रथम क्रम के अन्योन्यक्रिया प्रभाव है

(D) यह (6×6) LSD में व्यवस्थित किया ज सकता है।

91. येट पद्धति का उपयोग विश्लेषण में किया जाता है

(A) बहु उपादानी प्रयोग

(B) पूर्णत: यादृच्छिक की कृत अभिकल्पना

(C) लेटिन वर्ग अभिकल्पना

(D) यादृच्छिकीकृत खण्डक अभिकल्पना

92. The two factor interaction on the first order interaction between A and B is ..... which is ..... as B and A

(A) $(a-1)(b-1)$, same

(B) $(a-1)(b-1)$, not same

(C) $\frac{1}{2}(a-1)(b-1)$, same

(D) $\frac{1}{2}(a-1)(b-1)$, not same

93. What is the name of the operating system that reads and reacts in terms of actual time?

(A) Real time system

(B) Time sharing system

(C) Quick response system

(D) Batch system

94. Hexadecimal numbers are a mixture of

(A) Octal and decimal numbers

(B) Binary and octal numbers

(C) Letters and decimal numbers

(D) Binary and decimal numbers

95. In which type of ROM data can be erased by ultra violet light and then reprogrammed by user or manufacture ?

(A) PROM

(B) ERROM

(C) EE PROM

(D) Both (A) and (B)

96. A program that can execute high level language program is

(A) Compiler

(B) Interpreter

(C) Senser

(D) Assembler

92. दो कारक अन्योन्य क्रिया प्रथम पद पर A और B में अन्योन्य है ..... जो कि ..... B और A में।

(A) $(a-1)(b-1)$, समान है

(B) $(a-1)(b-1)$, असमान है

(C) $\frac{1}{2}(a-1)(b-1)$, समान है

(D) $\frac{1}{2}(a-1)(b-1)$, असमान है

93. ऑपरेटिंग सिस्टम का क्या नाम है जो पढ़ और प्रतिक्रिया वास्तविक समय देता है?

(A) रियल टाईम सिस्टम

(B) टाईम बीयरिंग सिस्टम

(C) क्विक रेस्पानस सिस्टम

(D) बैच सिस्टम

94. हेक्सा डेसिमल संख्याएं मिश्रण है

(A) ऑक्टल और दशमल संख्याएँ

(B) बाइनरी और आक्टल संख्याएँ

(C) अक्षर और दशमलव संख्याएँ

(D) बाइनरी और दशमलव संख्याएँ

95. किस प्रकार के ROM में आंकड़ो को अल्ट्रा वायलेट लाईट में मिटाया जा सकता और पुन: प्रयोग यूजर और मन्यूफक्चर द्वारा

(A) PROM

(B) ERROM

(C) EE PROM

(D) (A) और (B) दोनों

96. वह प्रोग्राम जो हाई लेवल लग्वेज प्रोग्राम को निष्पादित करता है

(A) काम्पाईलर

(B) इनटरप्रेटर

(C) सेन्सर

(D) असेम्बलर

97. Computer language used on internet is

(A) Basic

(B) Cobal

(C) Java

(D) Pascal

98. Which of the following is non volatile memory?

(A) ROM

(B) RAM

(C) PAL

(D) PLQ

99. The C code 'for (; ;)' represents an infinite loops. It can be terminated by

(A) Break

(B) Exit

(C) About

(D) Herminate

100. A sample of size 3 is taken from a population of size 10 with replacement the sample observations are 1, 3 and 5. What is the estimate of standard error of sample mean

(A) 1.96

(B) 2.00

(C) 1.15

(D) 2.28

97. इन्टरनेट के लिए भाषा काम में आती है।

(A) बेसिक

(B) कोबाल

(C) जावा

(D) पासकल

98. निम्न में से कौन सी नॉन वोलटाई मेमोरी है?

(A) ROM

(B) RAM

(C) PAL

(D) PLQ

99. C code 'for (; ;)' असीमित लूप को बताता है। इसको समाप्त किया जाता है

(A) ब्रेक

(B) बाहर

(C) अबोरट

(D) समाप्त

100. एक समग्र जिसका माप 10 है, एक प्रतिदर्श माप 3 का प्रतिस्थान सहित, जिसके प्रेक्षण 1,3 और 5 लिया जाता है। प्रतिदर्श माध्य की मानक त्रुटि का आंकलक है?

(A) 1.96

(B) 2.00

(C) 1.15

(D) 2.28

******